



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
Main Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2006

**Mandarine oder Melone: Die Kontroverse um die Gestalt der Erde und die
französische Lapplandexpedition (1736-1737). Zwischen wissenschaftlichem
Ideal, persönlichem Ruhm und Nationalstolz**

Bodenmann, Siegfried

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-109607>

Journal Article

Originally published at:

Bodenmann, Siegfried (2006). Mandarine oder Melone: Die Kontroverse um die Gestalt der Erde und die französische Lapplandexpedition (1736-1737). Zwischen wissenschaftlichem Ideal, persönlichem Ruhm und Nationalstolz. Nachrichtenblatt der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin Naturwissenschaften und Technik e.V., 56(3):199-205.

NACHRICHTENBLATT

DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR GESCHICHTE DER MEDIZIN, NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK E. V.

(gegr. 1901)

HERAUSGEGEBEN VOM VORSTAND DER GESELLSCHAFT

Schriftführerin: Sabine Schleiermacher



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der gemeinsamen Jahrestagung von DGMNT und GWG
in Braunschweig am 30. September 2006 vor der „Alten PH“ der Technischen Universität
Braunschweig

(Foto: Jasmin Ramm, Kerstin Hornbostel)

Siegfried Bodenmann, Halle

Mandarine oder Melone:

Die Kontroverse um die Gestalt der Erde und die französische
Laplandexpedition (1736-1737). Zwischen wissenschaftlichem Ideal,
persönlichem Ruhm und Nationalstolz

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

Mandarine oder Melone? Diese knappe Frage, in der sich das Thema meiner Magisterarbeit¹ vielleicht am besten zusammenfassen lässt, war in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts immerhin von solcher Bedeutung, dass man gleich mehrere wissenschaftliche Expeditionen zu ihrer Beantwortung schickte. So verließ am 2. Mai 1736 ein kleines Schiff von 60 Registertonnen den Hafen der französischen Stadt Dünkirchen.² Vergeblich hätte man an Bord der *Le-Prudent* Handelswaren für den Tausch von Gewürzen und Seide aus China oder Zucker und Fellen aus Amerika gesucht. Stattdessen war der Laderaum voll mit Beobachtungsinstrumenten, technischen Geräten aller Art und Notizheften, die noch von keiner Hand beschriftet waren. Ein aufmerksamer Zuschauer auf dem Kai hätte vielleicht die Gestalt des königlichen Mathematikers und Mitglieds der Pariser Akademie der Wissenschaften, Pierre Louis Moreau de Maupertuis, erkannt. Seit vielen Jahren schon beschäftigte sich Maupertuis mit dem Problem der Form der Erde. Nun, auf dem Weg nach Torneå im damals schwedischen Lapland, hoffte er dieses mit der Vermessung eines Meridianbogens

¹ Diese Arbeit wäre nie entstanden ohne den Beitrag zahlreicher Personen, die mir alle auf ihre Weise geholfen haben. An dieser Stelle seien meine Betreuer Prof. Dr. Monika Neugebauer-Wölk und Prof. Dr. Andreas Kleinert genannt, die mich nicht erst bei diesem Abenteuer, sondern bereits in den letzten Jahren begleitet und meinen Blick für die Geschichte der Frühen Neuzeit sowie der Wissenschaften erheblich erweitert haben. Mein Dank geht auch an Ulrike Messe und Christoph Flückiger, die durch ihre Korrekturen diesem Text seine letzte Form gaben.

² Maupertuis, Pierre Louis Moreau de, *Oeuvres*, Lyon : chez Jean-Marie Bruyset, 1768 (Nachdruck Hildesheim: Olms, 1965; im Folgenden nur noch *Oeuvres* genannt), Bd. III, S. 95 (Fußnote); vgl. auch Taton, René, «L'expédition géodésique de Laponie (avril 1736-août 1737)», in: Lacombe, Henri; Costabel, Pierre (dir.), *La figure de la Terre du XVIII^e siècle à l'ère spatiale*, Paris: Académie des Sciences, 1988, S. 115-138, S. 121.

zu Gunsten Isaac Newtons zu lösen. Während Newtons Attraktionsgesetz einen an den Polen abgeflachten Globus postulierte – eine mandarinenförmige Erde, wenn man so will –, waren die Cartesianer dagegen Verfechter einer Honigmelone, also eines am Äquator abgeflachten Globus.

Neben ihrer Schwesterexpedition nach Peru und der vom Mathematiker Alexis Claude Clairaut vorhergesagten Rückkehr des Halleyschen Kometen wurde deswegen die von Maupertuis geleitete Lapplandexpedition, allen voran von René Taton, traditionell als eine rein empirische Überprüfung der Newtonschen These aufgefasst. Nach Taton habe die Expedition durch ihre Ergebnisse eine ausschlaggebende Rolle bei der Verbreitung des Newtonianismus in Europa gespielt.³ Eine solche Verbreitung war jedoch nur auf Kosten des zu dieser Zeit nicht nur in Frankreich herrschenden Cartesianismus möglich. Somit wurde die Expedition oft als der erste Schritt zur Ersetzung des cartesianischen Paradigmas betrachtet. Haben wir es also hier mit einer Revolution bzw. einem Paradigmenwechsel zu tun, wie sie Thomas Kuhn in seinem Standardwerk *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*⁴ beschrieb?

Im Folgenden möchte ich anhand eines Bildes die drei Leitfäden skizzieren, die sich durch meine ganze Arbeit gezogen und mich am Ende zu einer Relativierung sowohl der hier angesetzten traditionellen Einschätzung der Expedition als auch der Schilderung der Wissenschaftsentwicklung bei Kuhn geführt haben.

Das Bild stellt Maupertuis dar, wie er sich 1739, zwei Jahre nach seiner Rückkehr aus Lappland, von Robert Levrac-Tournières porträtieren ließ. Ich beziehe mich auf einen Kupferstich, der nach dem Gemälde, welches im Louvre 1741 dem Pariser Publikum enthüllt wurde, angefertigt und an Freunde, Mäzene sowie an die Öffentlichkeit verteilt wurde.⁵

Der Polarkälte Lapplands trotzend hat Maupertuis auf dem Bild seine Perücke und die Hofkleidung, mit welcher er sonst in den Pariser Salons zu glänzen gewohnt war, gegen eine warme Pelzmütze und einen lappländischen Mantel eingetauscht. Der künstlerischen Freiheit ist es zu verdanken, dass dieser einige ortsfremde Verzierungen enthält, die uns daran erinnern sollen, dass wir es hier mit einem Beauftragten des Königs und Mitglieds der angesehenen Pariser Akademie der Wissenschaften zu tun haben. Mit seiner linken Hand weist Maupertuis in aufklärerischer Manier auf die helle

³ Taton, René, «L'expédition géodésique de Laponie (avril 1736-août 1737)», in: Lacombe, Henri; Costabel, Pierre (dir.), *La figure de la Terre du XVIII^e siècle à l'ère spatiale*, Paris: Académie des Sciences, 1988, S. 115-138, S. 133; vgl. mit Schimank, Hans, „Stand und Entwicklung der Naturwissenschaften im Zeitalter der Aufklärung“, in: *Lessing und die Zeit der Aufklärung*, Vorträge gehalten auf der Tagung der Joachim Jungius-Gesellschaft der Wissenschaften, Hamburg am 10. und 11. Oktober 1967, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1968, S. 30-76, S. 42.

⁴ Kuhn, Thomas Samuel, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: University of Chicago Press, 1962 (dt. Übersetzung: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1976).

⁵ Die folgende Analyse des Bildes wurde teilweise schon publiziert: s. Bodenmann, Siegfried, „Die Form einer Mandarine. Maupertuis und die Entdeckung der abgeflachten Erdpole“, in: Osten, Phillip (Hrsg.), *Mabuse & Co. Ein Kabinett kluger Köpfe*, ein Begleitband zur Ausstellung „Dr. Strangelove“. Populäre und künstlerische Bilder von Wissenschaft zum Festival Science et Cité in Bern, Frankfurt am Main: Mabuse-Verlag 2005, S. 30-33.



Abbildung: Bildnis Pierre Louis Moreau de Maupertuis'. Kupferstich von Jean Daullé nach einem Gemälde von Robert Levrac-Tournières (1741), 51,7 x 35,5 cm.
 Quelle: Westfälisches Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte Münster, Landschaftsverband Westfalen-Lippe.

nordische Landschaft, wo er mit Quadrant und trigonometrischen Messungen die Wahrheit an das Licht zu bringen vermochte. Schnee und Eis kontrastieren mit dem schattigen Vorhang der Unwissenheit, welcher von einer unsichtbaren Hand emporgehoben wird. Maupertuis' selbstsicherer und siegreicher Blick verrät den Abenteurer und Sohn einer Familie von Freibeutern aus Saint-Malo, aber auch die Arroganz eines Mannes der Wissenschaften, der sich zum Ziel gesetzt hat, der Natur ihre vermeintlich letzten Geheimnisse zu entlocken. Symbolisch drückt er mit der rechten Hand den vor ihm stehenden Globus flach. Diese bedeutungsvolle Geste ist der eigentliche Schlüssel zum Verständnis des Bildes. Durch sie kann der Betrachter den Porträtierten als den Mann wieder erkennen, der das „Antlitz“ der Welt veränderte und dem Streit um die Form der Erde ein für allemal ein Ende setzte. Die Debatte, welche die Gelehrtenrepublik seit einigen Jahrzehnten schon spaltete, wird hier durch Maupertuis' Hand zugunsten der Newtonianer entschieden. Jene zentrale Geste Maupertuis' dient einerseits dieser Identifikation, andererseits aber auch der Repräsentation eines bestimmten Typus des Naturwissenschaftlers, der sich nicht mehr nur als bloßer Entdecker, sondern auch als Beherrscher der Natur versteht. Denn nur wer die Gesetze der Natur erfasst, kann sich über diese erheben und sie sich zu Nutze machen: So lautet zumindest das von Francis Bacon im Laufe der wissenschaftlichen Revolution eingeführte Programm der Forschung, das zur Gründung der wichtigsten Akademien Europas geführt hatte.⁶

Die Gestaltung des Porträts wurde von Maupertuis maßgeblich beeinflusst und stellt ihn damit so dar, wie er sich im Bild verewigt sehen wollte: Als kühner Abenteurer, großer Entdecker und erfolgreicher Naturwissenschaftler. Es ist ein Akt der Selbsttheroisierung und -inszenierung, der darauf abzielt, das eigene Prestige zu erhöhen. Es ist symptomatisch für jene Epoche, in der sich ein Gelehrter oft zugleich als geistreicher Höfling, unterhaltsamer Redner und taktvoller Kavalier behaupten musste.

Aus der Frage nach der Bedeutung von persönlichen Interessen und Ehrgeiz als Antriebskräfte wissenschaftlicher Forschung, die bereits Mary Terrall in ihrer hervorragenden Monographie *The Man who flattened the earth: Maupertuis and the sciences in the Enlightenment* stellte, entwickelte sich der erste Leitfaden meiner Arbeit. Maupertuis fuhr zu den nördlichen Gefilden sicherlich mit der Absicht, Newtons Hypothese einer abgeflachten Erde zu verifizieren, doch sein Drang nach Anerkennung innerhalb der Akademie und nach Ruhm in der Öffentlichkeit spielte eine mindestens genauso große Rolle. Dies wird dadurch bekräftigt, dass Newton in keiner Weise auf dem Bild – nicht einmal durch symbolische Andeutungen – vertreten ist. Maupertuis eignet sich somit Newtons These an, um sich selber zu profilieren.

Die Geschichte der Lapplandexpedition und des Wechsels vom cartesianischen zum newtonischen Paradigma ist dementsprechend nicht so sehr die Geschichte einer **Ersetzung** als die einer **Aneignung**. Die Untersuchung dieses Vorgangs der Aneignung bildete den zweiten Leitfaden meiner Arbeit. Jener Prozess wird auch in Mau-

⁶ Bacon, Francis, *Novum organum*, London: John Bill, 1620.

pertuis' *Vénus Physique* deutlich, das 1745 erschien und worin er, ohne Newton zu erwähnen, sich seiner Attraktionsgesetze bediente, um die Formation des Fötus im Bauch der Mutter zu erklären.⁷ In dieser Vorstellung ziehen sich die Organe und Körperteile gegenseitig an und finden somit ihren definitiven und natürlichen Platz: Der Kopf auf dem Hals, die Zehen an den Extremitäten des Fußes, die Ohren an der Seite des Kopfes. D'Alemberts im 18. Jahrhundert hoch gepriesene Abhandlung zur Dynamik⁸ basierte auf dem in den *Principia* entwickelten Trägheitsgesetz. Er drückte somit ein Prinzip aus, das die Bewegungsabläufe von Gegenständen beschrieb, die mit eigener Geschwindigkeit und Bahn aufeinander prallen oder in einer festen mechanischen Verbindung stehen. Das so genannte d'Alembertsche Prinzip unterscheidet zwischen drei Arten von Bewegungen und verbessert somit Newtons Definition der Kraft in der klassischen Mechanik. Während jedoch bei Newton die Gesetze der Bewegung – zumindest idealtypisch – auf Beobachtungen gegründet waren, verstand sie d'Alembert als logische Notwendigkeiten und ersetzte somit die Empirie durch das rationale cartesianische Denken.

Aber diese Aneignung geschah nicht nur im kognitiven Bereich: Indem Voltaire den englischen Naturphilosophen Newton in popularisierenden Schriften dem europäischen Festland vorstellte, instrumentalisierte er ihn auch, um eine politische und gesellschaftliche Kritik auszuüben. Man beschuldigte ihn daraufhin des Verbrechens „gegen sein Vaterland gesündigt zu haben“, weil er, berichtet Voltaire, Wahrheiten gelehrt habe, „die in England entdeckt wurden; sie haben ihn der Parteilichkeit bezichtigt, ihn, der niemals zu irgendeiner Partei gehört hat: sie haben ihm weiß machen wollen, dass man ein schlechter Franzose ist, wenn man nicht Kartesianer ist. [...] Wie! Die Namen von Descartes und Newton werden zu Sammelplätzen! Man sollte doch nur lernen und nicht schwärmen! Was kümmern uns die Namen! Gleichviel, wo die Wahrheiten entdeckt wurden. Wir haben es hier mit Experimenten und Rechnungen zu tun und nicht mit Parteichefs.“⁹

Dieses Zitat zeigt uns, dass auch patriotische und nationalistische Argumente eine wesentliche Rolle bei der Expedition und der Debatte um die Erdform gespielt haben – eine Tatsache, die, soweit ich sie überblicken kann, in der Sekundärliteratur bis jetzt höchstens am Rande bemerkt worden ist. Diese Diskussion stellt den dritten und letzten Leitfaden meiner Arbeit dar. Während die einen stark abgeneigt waren, eine englische These anzunehmen, versuchten wiederum andere – in erster Linie Maupertuis und d'Alembert – jene Debatte für Frankreich zurückzugewinnen. In der Tat war es der französische Astronom Jean Richer, der zum ersten Mal 1673 Daten geliefert hatte, die auf eine Abflachung des Globus schlussfolgern ließen. Es war die Pariser Akademie der Wissenschaften, welche zahlreiche Expeditionen gestartet hatte, um

⁷ Maupertuis, Pierre Louis Moreau de, «Vénus Physique» (1745), in: ders., *Œuvres*, Bd. II, S. 1-133, S. 88; vgl. mit ders., «Système de la Nature. Essai sur la formation des corps organisés» (1751), in: ders., *Œuvres*, Bd. II, S. 1-135-184, S. 146-147.

⁸ D'Alembert, Jean Le Rond, *Traité de dynamique* (1743), Paris: Jacques Gabay, 1990.

⁹ Voltaire, François Marie Arouet de, «Défense du Newtonianisme», in: *Œuvres complètes de Voltaire*, Paris: Imprimerie de la société littéraire-typographique, 1784-1789, Bd. 30, S. 235-256, S. 241.

jene Hypothese zu verifizieren bzw. zu falsifizieren. Bei d'Alemberts Einleitung zur Enzyklopädie steigerte sich das sogar bis hin zu der Behauptung, dass es Newton ohne den französischen Philosophen Descartes sowieso zu nichts gebracht hätte, denn dieser habe ihm und Huygens den Weg bereitet:

„Wir müssen gestehen, dass Descartes, gezwungen eine ganz neue Physik zu schmieden, keine bessere schaffen konnte; es bedurfte, wenn man so will, der Wirbeltheorie, um zur Erkenntnis des wahren Systems dieser Welt zu gelangen; und wenn er sich in den Gesetzen der Bewegung geirrt hat, so hat er doch wenigstens als Erster entdeckt, dass es solche Gesetze geben muss.“¹⁰

In diesem Satz zeigt sich, dass zumindest für die Zeitgenossen eine eindeutige Filiation zwischen den cartesianischen und newtonianischen Paradigmen bestand. Wie es neuere Studien zur Wissenschaftsentwicklung thematisiert haben, kann hier nicht von Inkommensurabilität im Sinne von Kuhn die Rede sein. Vielmehr ist hier eine gewisse Dialektik am Werk, die wir bereits in d'Alemberts Standardwerk zur Dynamik ange-deutet haben.

Allerdings waren nicht alle Gelehrten so schnell bereit, einen Kompromiss zwischen jenen Paradigmen zu schlagen. Die Reaktionen der Pariser Akademie sowie der Öffentlichkeit nach der Rückkehr Maupertuis', waren zunächst ziemlich feindselig und zwangen letzteren, sich in teilweise anonym veröffentlichten Pamphleten zu rechtfertigen.¹¹ Unter diesem Gesichtspunkt muss das Porträt auch als ein Akt der Verteidigung verstanden werden, wie dies der Physiker Jean-Antoine Nollet in einem Brief an Jean Jallabert bereits erkannte.¹² Indem er anhand eines Bildes die Ergebnisse und Errungenschaften der Expedition verewigte, setzte sich Maupertuis ein Denkmal und insze-

¹⁰ D'Alembert, Jean Le Rond, «Discours préliminaire des Editeurs» in: *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres; mis en ordre et publié par M. Diderot, et quant à la partie mathématique, par M. d'Alembert*, Paris: Briasson et al., 1751-1772, Bd. I (1751), S. XXVI: «Reconnoissons donc que Descartes, forcé de créer une Physique toute nouvelle, n'a pu la créer meilleure; qu'il a fallu, pour ainsi dire, passer par les tourbillons pour arriver au vrai système du monde; & que s'il s'est trompé sur les lois du mouvement, il a du moins deviné le premier qu'il devoit y en avoir.» (meine Übersetzung). Vgl. auch mit folgender Aussage d'Alembert in seinem *Essai sur les élémens de philosophie* (1759): „Prüft man aufmerksam nach, was seit einigen Jahren die geschicktesten Mathematiker auf dem Gebiete der Kosmologie [sur le système du monde] geleistet haben, so wird man, wie mir scheint, zugeben, daß die physische Astronomie heute den Franzosen mehr als jeder anderen Nation Dank schuldet. In den von ihnen unternommenen Arbeiten und den Werken, die sie ganz Europa vor Augen gestellt haben [den astronomischen Beobachtungen und den Gradmessungen], wird in Zukunft das Newtonsche System seine ganz unumstößlichen und gründlichsten Beweise finden.“; zitiert nach Schimank, Hans, „Stand und Entwicklung der Naturwissenschaften im Zeitalter der Aufklärung“, in: *Lessing und die Zeit der Aufklärung*, Vorträge gehalten auf der Tagung der Joachim Jungius-Gesellschaft der Wissenschaften, Hamburg am 10. und 11. Oktober 1967, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1968, S. 30-76, S. 47.

¹¹ Maupertuis, Pierre Louis Moreau de, *Examen desintéressé des différens ouvrages qui ont été faits pour déterminer la figure de la terre*, Oldenbourg [Paris], chez Theobald Bachmüller, sur le Pflug-Platz, à l'Enseigne du Nouveau Monde, 1738 [1740]; Ders., *Lettre d'un horloger anglais à un astronome de Pékin*, [Paris vermutlich 1740].

¹² Der Physiker Jean-Antoine Nollet beschrieb in einem Brief an Jean Jallabert vom 2. Januar 1740 das Bild als den verzweifelten Versuch Maupertuis', seine These vor aller Welt zu verteidigen; s. dazu Benguigui, Isaac (éd.), *Théories électriques du XVIII^e siècle: Correspondance entre l'Abbé Nollet (1700-1770) et le physicien genevois Jean Jallabert (1712-1768)*, Genève: Georg, 1984, S. 98.

nierte sich nicht nur als „Abflacher des Globus“, sondern auch als „Abflacher“ seiner Kritiker – allen voran des Cartesianers Jacques Cassini. Dieser hatte zum ersten Mal aufgrund in Frankreich durchgeführter Messungen eine längliche Erde postuliert.¹³ In diesem unüberlegten Kampf um Anerkennung schien jedoch Maupertuis die übrigen Begleiter der Expedition vergessen zu haben.¹⁴ Obwohl er seine Reisegefährten in dem von ihm verfassten Bericht stets mit Lob erwähnte, hatte er sie von diesem Bild verbannt. Vor allem Clairaut, dem viele der mitgebrachten Ergebnisse zu verdanken sind, hätte es aber verdient, an der Seite Maupertuis' zu erscheinen. Verblendet vom gewonnenen Stück Unsterblichkeit ließ Maupertuis in seinen Reden immer verächtlichere Bemerkungen über die Cartesianer fallen. Anstatt seine Kritiker endgültig in ihre Schranken zu verweisen, verschaffte er sich nur weitere Feinde. Die Marquise du Châtelet, die ihn als Mentor zeitweise geschätzt hatte, bevorzugte von nun an die Gesellschaft Voltaires. Die Kritiker und Publizisten seiner Zeit machten ihn zum Spott der Nation, indem sie auf seine Überheblichkeit, Pedanterie und leichte Reizbarkeit hinwiesen. Dieses von den Zeitgenossen entworfene Porträt sollte nachhaltig die intendierte Botschaft des Bildes von Maupertuis schädigen. So kam es, dass das Bild, welches das Geschehene festzuhalten versucht hatte, selbst zum Geschehen zwang.

Gedemütigt und verbittert verließ Maupertuis im Jahre 1745 Paris, um das wiederholte und verlockende Angebot Friedrichs des Großen anzunehmen, der erste Präsident seiner neu gegründeten Akademie zu werden. Doch wie schon Stefan Zweig erkannt hat, gewähren die Götter dem Sterblichen selten mehr als eine einzige unsterbliche Tat.¹⁵ Vergeblich versuchte Maupertuis in Potsdam wieder zu dem Glanz zu gelangen, der ihn in Paris in jenen ruhmreichen Jahren seiner Rückkehr aus Lappland umgeben hatte. Er besaß nicht das Genie eines Leonhard Euler, auch nicht die bissige Feder eines Voltaire und wurde dazu verdammt, durch seine Präsenz das Prestige anderer zu erhöhen und zum Ruhm und Ansehen des preußischen Königs beizutragen.

¹³ S. Cassini, Jacques, «De la figure de la Terre» in: *Mémoire de l'Académie Royale des Sciences 1713 (1739)*, S. 187-198.; ders., *De la Grandeur de la figure de la Terre*, Paris: Imprimerie Royale, 1720 (= Suite des mémoires de l'Académie Royale des Sciences année MDCCXVIII); ders., *De la grandeur et de la figure de la Terre*, Paris: Imprimerie Royale, 1722.

¹⁴ Dies bedauerte z. B. Nollet in dem bereits zitierten Brief. Der Publizist Charles Collé meinte seinerseits, dass Maupertuis sich allein auf dem Porträt darstellen ließ, weil er angeblich vor Neid platzte; s. Collé, Charles, *Journal et mémoires de Charles Collé sur les hommes de lettres, les ouvrages dramatiques et les événements les plus mémorables du règne de Louis XV (1748-1772)*, édité par Honoré Bonhomme, Paris: Firmin Didot, 1868, Bd. 2, August 1759, S. 296-299. s. auch Le Sueur, Achille (ed.), *Maupertuis et ses correspondants: lettres inédites du grand Frédéric, du prince Henri de Prusse, de Labeaume, du président Henault, du comte de Tressan, d'Euler, de Kaestner, de Koenig, de Haller, de Condillac, de l'abbé d'Olivet, du maréchal d'Ecosse etc. etc.*, Montreuil-sur-mer: Impr. Notre-Dame des Prés, 1896, S. 16.

¹⁵ Zweig, Stefan, *Sternstunden der Menschheit. Zwölf historische Miniaturen*, Berlin; Weimar: Aufbau-Verl., 1984, S. 28.